

POTENSI KEBUDAYAAN BETAWI SEBAGAI PENDEKATAN KEARIFAN LOKAL DAN BUDAYA DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI

Fajar Adinugraha^{1*}, Andriyan Ino Ponto², Teresa RM Munthe³

¹⁾ Dosen Pendidikan Biologi Universitas Kristen Indonesia, Jakarta

^{2,3)} Mahasiswa Pendidikan Biologi Universitas Kristen Indonesia, Jakarta

*Email: fadinugraha@yahoo.co.id, fajar.adinugraha@uki.ac.id

ABSTRAK

Tujuan artikel ini, yaitu untuk mengkaji kearifan lokal dan budaya Betawi (upacara adat perkawinan dan kuliner Betawi) serta mengetahui implementasi Pendekatan Kearifan Lokal dan Budaya Betawi dalam pembelajaran Biologi. Pendekatan ini selanjutnya disingkat Pendekatan KALBU. Metode penelitian menggunakan kajian studi pustaka dan observasi langsung di Perkampungan Budaya Setu Babakan. Kompetensi pengetahuan Kebudayaan Betawi yang dapat diintegrasikan dalam Biologi Kelas X, yaitu topik *Kingdom Plantae* dan *Kingdom Animalia*. Hal ini karena kearifan lokal dan budaya Betawi memanfaatkan tumbuhan dan hewan dalam kebudayaannya. Pemanfaatan tumbuhan dan hewan tampak pada upacara perkawinan adat Betawi dan kuliner Betawi. *Species* yang digunakan sebagian besar adalah tumbuhan dari kelompok *Eudicots*, *Monocots*, dan *Magnoliids*. *Species* hewan biasanya digunakan sebagai pelengkap, seperti dari kelompok *Aves* dan *Crustacea*. Pendekatan KALBU dapat diintegrasikan dengan model pembelajaran berbasis proyek. Salah satu proyek yang dapat diterapkan adalah video pembelajaran mengenai kearifan lokal dan budaya Betawi di mana berkaitan dengan materi *Kingdom Plantae* dan *Kingdom Animalia*. Potensi kebudayaan Betawi dapat dijadikan alternatif pendekatan pembelajaran Kearifan Lokal dan Budaya (KALBU) pada Kurikulum 2013 karena pendekatan ini dapat mengukur kompetensi, antara lain sikap spiritual, sikap sosial, pengetahuan, dan keterampilan.

Kata Kunci: Betawi, Pendekatan Kearifan Lokal dan Budaya, KALBU, Biologi SMA/MA, etnobiologi

PENDAHULUAN

Kearifan lokal dan budaya menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari kekhasan sebuah daerah. Setiap daerah memiliki karakteristik yang kuat karena adanya kearifan lokal dan budaya. Kearifan lokal tidak bisa dipisahkan dari sebuah budaya. Kartawinata dalam Nasruddin *et al.*, (2011), jika dilihat dari sisi antropologi maka munculnya kebudayaan (*cultural identity*) didasari oleh adanya pengetahuan setempat (*indigenous or local knowledge*) yang biasa disebut sebagai kecerdasan setempat (*local genius*). Kearifan lokal juga dapat dikatakan sebagai gagasan yang muncul di suatu daerah yang berisi nilai-nilai pengetahuan dan moral sebagai dasar terbentuknya kebudayaan suatu daerah tertentu.

Kearifan lokal dan budaya lambat laun dapat tergerus oleh modernisasi terutama di kota-kota besar, seperti Jakarta. Masuknya warga dari luar Jakarta bahkan dari luar negeri menambah keanekaragaman kearifan lokal dan budaya. Kebudayaan Betawi yang menjadi karakteristik wilayah DKI Jakarta dan sekitarnya telah berdampingan dengan kebudayaan-kebudayaan yang berasal dari luar Jakarta. BPS Jakarta (2019), menuliskan bahwa jumlah penduduk DKI Jakarta 10.467.629 jiwa, yang terdiri atas laki-laki 5.244.690 jiwa dan perempuan 5.222.939 jiwa. Selanjutnya, Jayani (2019) mengatakan bahwa berdasarkan jumlah penduduk DKI Jakarta tahun 2018 dengan jumlah 10,4 juta jiwa dapat diproyeksikan pada tahun 2019 akan mencapai 10,5 juta

jiwa. Apabila hari kerja (Senin-Jumat), maka jumlah orang yang berada di Jakarta mengalami peningkatan. Para migran sirkuler ini muncul karena kesempatan ekonomi di Jakarta. Menurut Hidayati (2018), BPS tahun 2017 mencatat jumlah penduduk Jakarta 10,1 juta jiwa dan pada siang hari dapat mencapai 14,5 juta jiwa. Hal ini terekam dalam Statistik Komuter Jabodetabek pada tahun 2014.

DKI Jakarta yang selanjutnya dalam artikel ini disebut Jakarta didiami oleh berbagai suku. Berdasarkan data BPS (2010) dalam Pitoyo & Hari Triwahyudi (2017), 3 (tiga) suku yang berada di Jakarta pada tahun 2010 secara berurutan jumlahnya, yaitu Suku Jawa (36,17%), Suku Betawi 28,29 %, dan Suku Sunda 14,61%. Selain itu, terdapat suku lain, seperti Tionghoa, Batak, Minangkabau, Melayu, Bugis, Madura, Banten, dan Banjar. Selanjutnya, menurut Pitoyo & Hari Triwahyudi (2017:71), Suku Betawi dan Sunda lebih mencitrakan suku asli yang ada di Jakarta.

Pada artikel ini yang akan dibahas adalah kearifan lokal dan budaya Suku Betawi. Selain di Jakarta, menurut BPS (2010) dalam Pitoyo & Hari Triwahyudi (2017), Suku Betawi juga mendiami Jawa Barat (6,20 %) dan Banten (9,62 %). Hal ini menunjukkan bahwa Suku Betawi juga mendiami daerah-daerah penyangga sekitar Jakarta. Sebenarnya, Pemerintah Jakarta sudah mulai menggalakkan citra kebudayaan Betawi di Jakarta. Hal ini dapat dilihat dari arsitektur dan aksesoris kota yang bercirikan kebudayaan Betawi. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan juga beberapa sudah memasukkan unsur budaya Betawi dalam pelaksanaannya. Hal ini dibuktikan juga dengan adanya daerah konservasi budaya Betawi, yaitu Cagar

Budaya Condet dan Setu Babakan (Windarsih, 2013).

Jakarta sebagai daerah tujuan migran dengan berbagai suku yang mendiaminya, perlu mampu menguatkan karakter daerahnya. Salah satu cara penguatan karakter adalah melalui pendidikan terutama pembelajaran. Pendekatan Kearifan Lokal dan Budaya menjadi salah satu pendekatan yang bisa dilakukan untuk mengatasi hal tersebut. Pendekatan Kearifan Lokal dan Budaya yang selanjutnya disingkat KALBU merupakan pendekatan pembelajaran yang menintegrasikan nilai-nilai kearifan lokal dan budaya di sekitar sekolah (tempat tinggal siswa). Menurut Adinugraha (2019), pendekatan kearifan lokal dan budaya ini memiliki kelebihan, antara lain 1) pengetahuan berupa kearifan lokal dan budaya di sekitar tempat tinggal dapat dipahami oleh siswa dan guru; 2) nilai-nilai kearifan lokal dan budaya dapat dijadikan sebagai salah satu pedoman dalam kehidupan sehari-hari; 3) kajian etnobiologi dan etnopedagogi dapat mengintegrasikan kearifan lokal dan budaya ke dalam pembelajaran Biologi.

Salah satu karakteristik dari Pendekatan Kearifan Lokal dan Budaya adalah adanya proses sains (Adinugraha, 2019). Hal ini selaras dengan Kurikulum 2013. Apabila guru dan siswa dalam melakukan pembelajaran dengan memilih pendekatan pembelajaran yang tepat sesuai potensi siswa dan lingkungan sekitar maka pembelajaran akan lebih mengena dan bermakna bagi siswa. Biologi menjadi salah satu pelajaran yang mengkaji mengenai Keanekaragaman Hayati. Keanekaragaman Hayati yang dimaksud adalah topik yang dipelajari di Kelas X SMA mengenai keanekaragaman *species* (biodiversitas) terutama di Indonesia, yang

berkaitan dengan topik-topik lain, antara lain Biologi sebagai Ilmu Pengetahuan, Klasifikasi Organisme, Enam *Kingdom* (terutama *Kingdom Plantae* dan *Animalia*), Ekosistem, dan Isu Lingkungan. Pada artikel ini, topik biologi dibatasi pada pemanfaatan organisme (tumbuhan dan hewan) pada Kebudayaan Betawi. Hal ini sesuai dengan kompetensi dasar yang tercantum pada Kompetensi Dasar (KD) *Kingdom Plantae* dan *Kingdom Animalia*. Tumbuhan dan hewan biasanya tampak dalam upacara adat dan keagamaan. Selain itu, dalam beberapa kebudayaan nama tumbuhan dan hewan ini selalu muncul di beberapa syair lagu daerah atau falsafah-falsafah lokal. Salah satu kearifan lokal

dan budaya yang menggunakan pemanfaatan tumbuhan dan hewan adalah Budaya Betawi.

Budaya Betawi yang syarat dengan filosofi dan makna ini harus perlu terus dilestarikan. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini, yaitu 1) mendeskripsikan identifikasi tumbuhan dan hewan pada upacara adat perkawinan dan kuliner Betawi dan 2) mendeskripsikan bentuk Pendekatan Kearifan Lokal dan Budaya Kebudayaan Betawi pada pembelajaran Biologi. Bentuk Pendekatan Kearifan Lokal dan Budaya yang dimaksud dalam artikel ini dibatasi untuk ranah Kompetensi Pengetahuan (KI 3) dan Kompetensi Keterampilan (KI 4).

METODE

Metode penelitian menggunakan studi literatur dan observasi lapangan. Studi literatur menggunakan referensi-referensi yang berkaitan dengan budaya Betawi, antara lain skripsi (1 skripsi utama), artikel ilmiah (3 artikel utama dan beberapa artikel ilmiah lainnya), serta buku (3 buku utama dan beberapa buku lainnya). Sumber pustaka dapat dilihat di Referensi/Daftar Pustaka. Pencarian referensi dari mesin pencarian google menggunakan kata kunci, yaitu kearifan lokal, budaya, budaya Betawi, dan kearifan lokal Betawi. Observasi lapangan dilakukan pada Sabtu, 16 Maret 2019 di Kawasan Perkampungan Budaya Setu Babakan. Setu Babakan terletak di Jalan Moch Kahfi II, RT.13/RW.8, Srengseng Sawah, Kecamatan Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota, Jakarta 12640. Peta lokasi ditunjukkan pada **Gambar 1**.

Kawasan Perkampungan Budaya Setu Babakan atau dalam artikel ini selanjutnya disebut Setu Babakan, berdiri di atas lahan 289 Ha di mana 30% lahan milik Pemda Provinsi DKI Jakarta dan 70% lahan milik masyarakat (Perda No. 03 tahun 2005 dalam tautan <http://www.setubabakanbetawi.com/>).

Data diambil dengan mengidentifikasi pemanfaatan hewan dan tumbuhan dalam berbagai sumber dan pengamatan langsung.



Gambar 1. Peta lokasi Perkampungan Budaya Setu Babakan

Sumber: googleimages dan googlemaps

Selanjutnya, data tersebut ditabulasi dan dikelompokkan ke dalam kelompok setingkat *class* yang disesuaikan dengan materi Kelas X SMA Semester 2. Data kemudian dianalisis secara kualitatif dengan tetap berpedoman pada Kompetensi Dasar *Kingdom Plantae* dan *Animalia* Kelas X. Analisis dilakukan dengan mengaitkan kompetensi dasar yang diperlukan bagi siswa SMA dan sesuai

HASIL DAN PEMBAHASAN

Materi *Kingdom Plantae* merupakan materi yang diajarkan di Kelas X SMA/MA Semester 2 dengan Kompetensi Dasar Pengetahuan (KD) 3.8, yaitu mengelompokkan tumbuhan ke dalam *division (phylum)* berdasarkan ciri-ciri umum, dan mengaitkan peranannya dalam kehidupan. Selain itu, Kompetensi Dasar Keterampilan (KD) 4.8, yaitu menyajikan laporan hasil pengamatan dan analisis fenetik dan filogenetik serta peranannya bagi kehidupan (Permendikbud Nomor 21 tahun 2016).

Materi *Kingdom Animalia* menjadi salah satu materi di Kelas X SMA/MA Semester 2 dengan Kompetensi Dasar Pengetahuan (KD 3.9), yaitu mengelompokkan hewan ke dalam *phylum* berdasarkan lapisan tubuh, rongga tubuh, simetri tubuh, dan reproduksi. Selanjutnya, Kompetensi Dasar Keterampilan (KD 4.9, yaitu menyajikan laporan perbandingan kompleksitas lapisan penyusun tubuh hewan (diploblastik dan triploblastik), simetri tubuh, rongga tubuh, dan reproduksinya.

Artikel ini menggunakan pendekatan etnobiologi, yaitu pemanfaatan organisme yang berkaitan dengan kearifan lokal dan budaya. Menurut Iskandar (2016), etnobiologi diartikan sebagai bentuk

dengan perkembangan kognitif siswa SMA. Identifikasi kelompok dalam tumbuhan dan hewan dengan melihat pada artikel dan buku, terutama buku SMA Kelas X terbitan Pusurbuk Kemdikbud tahun 2019. Oleh karena itu, pembahasan pemanfaatan tumbuhan dan hewan tidak terlalu mendalam hanya sebatas nama *species* dan bagian dari tumbuhan atau hewan yang digunakan.

evaluasi ilmiah, yaitu berupa pengetahuan penduduk, meliputi tetumbuhan (botani), hewan (zoologi), dan lingkungan alam (ekologi). Pada dasarnya, etnobiologi merupakan kajian yang mendalam termasuk kegunaan-kegunaan organisme yang dikaitkan dengan pengetahuan ilmiah. Namun, artikel ini hanya dibatasi pada identifikasi tumbuhan dan hewan yang digunakan termasuk nama lokal, nama ilmiah, dan kelompok (*class*).

Pengelompokkan *species* tumbuhan pada Kebudayaan Betawi didasarkan pada buku Urry *et al.* (2017) yang sudah disesuaikan dengan materi kelas X SMA/MA. *Species* yang sebagian besar dari kelompok Angiospermae tersebut, dikelompokkan ke dalam kelompok, yaitu *Amborella*, *Water lilies*, *Star Anise*, *Magnoliids*, *Monocots*, dan *Eudicots*.

Selanjutnya, pengelompokkan *species* hewan pada Kebudayaan Betawi didasarkan pada Raven *et al.* (2011) yang sudah disesuaikan dengan materi kelas X SMA/MA. Berdasarkan pengamatan, *species* hewan yang digunakan merupakan dari kelompok *Chordata Vertebrata*. Oleh karena itu, hewan tersebut dikelompokkan ke dalam, *Chondrichthyes*, *Osteichthyes*, *Amphibia*, *Reptilia*, *Aves*, dan *Mammalia*. Selain itu, terdapat kelompok *Invertebrata*,

seperti *Arthropoda* dari kelompok *Crustacea*.

Pada bagian hasil dan pembahasan ini, mencakup 2 (dua) subtopik, antara lain 1) Kebudayaan Betawi (Upacara Perkawinan Betawi dan Kuliner Betawi) dan 2) bentuk Pendekatan Kearifan Lokal dan Budaya Kebudayaan Betawi pada pembelajaran Biologi.

Kebudayaan Betawi (Upacara Perkawinan Betawi dan Kuliner Betawi)

Kebudayaan Betawi yang ditulis dalam artikel ini, antara lain upacara perkawinan Betawi, dan kuliner Betawi. Penjelasan kedua subtopik tersebut disajikan sebagai berikut.

1. Upacara Perkawinan Betawi

Salah satu identitas atau karakteristik suatu suku dapat dilihat dari upacara adat dalam Perkawinan. Selain pantun yang menjadi ciri khas perkawinan Betawi, perkawinan adat Betawi membutuhkan sarana dan simbol-simbol untuk mendukung upacara tersebut. Menurut Purbasari (2010:2), kebudayaan Betawi mendapat pengaruh dari Belanda, Cina,

Arab, India, Portugis, dan Sunda. Hal ini juga termasuk salah satunya dalam upacara perkawinan yaitu baju pengantin Betawi yang berwarna merah mendapat pengaruh budaya Cina, warna hijau mendapat pengaruh budaya Arab (Islam).

Dalam sebuah upacara adat Perkawinan terdapat tahap-tahap yang mungkin sedikit berbeda tergantung dari kondisi dan keinginan keluarga. Namun, dapat dipastikan terdapat runtutan acara yang tidak jauh berbeda dari *pakem* adatnya. Menurut Pathoni (2008), terdapat tahapan-tahapan dalam perkawinan Betawi sebagai berikut.

1. Masa Sebelum Upacara Perkawinan, meliputi a) *ngelamar*, b) *masa di piare*, c) *dimandiin*, d) *ditangas*, serta e) *dikerik*, *potong centong*, dan *pakai pacar*.
2. Masa Upacara Perkawinan, meliputi a) *serahan*, dan b) akad nikah
3. Masa Sesudah Upacara Perkawinan, meliputi a) *malam negor*, b) *ngambil tiga hari*, dan c) pesta di rumah pengantin pria.

Tabel 1. Pemanfaatan *Species* Tumbuhan yang digunakan pada Perkawinan Adat Betawi

No	Tahapan	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Kelompok (Class)
1	<i>Ngelamar</i>	Sirih	<i>Piper betle</i>	<i>Magnoliids</i>
		Bunga 7 rupa*	-	-
		Tembakau	<i>Nicotiana</i> sp. L.	<i>Eudicots</i>
		Pisang Raja	<i>Musa acuminata</i>	<i>Monocots</i>
2	<i>Ditangas</i> (rempah-rempah)	Jeruk Purut	<i>Citrus x hysteric</i> DC.	<i>Eudicots</i>
		Pandan	<i>Pandanus amaryllifolius</i>	<i>Monocots</i>
		Akar Wangi	<i>Chrysopogon zizanioides</i> (L) Roberty	<i>Monocots</i>
		Serai	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	<i>Monocots</i>
		Melati	<i>Jasminum sambac</i>	<i>Eudicots</i>
		Mawar	<i>Rosa sinensis</i>	<i>Eudicots</i>
		Cempaka	<i>Magnolia alba</i>	<i>Magnoliids</i>
		Kelapa	<i>Cocos nucifera</i> L.	<i>Monocots</i>
3	<i>Dikerik, potong centong, dan pakai pacar</i>	Bunga 7 rupa*	-	-
4	<i>Serahan</i>	Sirih	<i>Piper betle</i>	<i>Magnoliids</i>
5	<i>Malam negor</i>	Pisang (pelepah)	<i>Musa acuminata</i>	<i>Monocots</i>

* Bunga 7 (tujuh) rupa biasanya meliputi *species*, antara lain Mawar (*Rosa sinensis*), Cempaka (*Magnolia alba*), Kamboja (*Plumeria acuminata*), Kenanga (*Canangium odaratum*), Melati (*Jasminum sambac*), Soka (*Ixora stricta*) (Hasanuddin, 2015:108)

Pemanfaatan tumbuhan ditemukan pada tahapan upacara, yaitu *ngelamar*, *ditangas*, *dikerik*, *potong centong*, *pakai pacar*, *serahan*, dan *malam negor*. Pemanfaatan *species* tumbuhan yang digunakan dalam perkawinan adat Betawi disajikan pada **Tabel 1**. Pemanfaatan hewan dalam upacara perkawinan Betawi biasanya tampak pada tahapan upacara *serahan*. Seperti pada upacara adat lainnya, sebagian besar sarana atau simbol menggunakan tumbuhan. Pada upacara ini digunakan sepasang ayam (*Gallus gallus domesticus* L.) yang merupakan kelompok *Aves*.

2. Kuliner Betawi

Suatu kebudayaan muncul karena akulturasi dan asimilasi budaya. Salah satunya adalah kuliner tradisional, seperti kuliner Betawi. Kuliner tradisional atau

makanan tradisional juga bisa menjadi ciri dari identitas suatu daerah. Purbasari (2010), kuliner Betawi juga mendapat pengaruh dari budaya Arab, Portugis, India, Cina, dan Belanda. Kuliner betawi, antara lain laksa, soto Betawi, sayur asem Betawi, pecak gurame, ketoprak, asinan, dan nasi uduk. Terdapat pula jajanan Betawi, antara lain kue rangi, kue pancong, kue cucur, dan kerak telur.

Untari *et al.* (2018), telah mengidentifikasi sekitar 150 jenis kuliner tradisional Betawi, di mana 59 jenis makanan termasuk hidangan pokok, 79 jenis makanan ringan, 3 jenis sambal, dan 9 jenis minuman. Kuliner yang dikaji dalam artikel ini adalah laksa Betawi, kerak telur, dan bir pletok. Hal ini merupakan kuliner yang paling menonjol di antara kuliner lainnya.

Tabel 2. Pemanfaatan *Species* Tumbuhan yang digunakan pada Kuliner Betawi*

No	Nama Kuliner	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Kelompok (Class)
1	Laksa Betawi	Padi (ketupat dan bihun)	<i>Oryza sativa</i>	<i>Monocots</i>
		Kunyit	<i>Curcuma longa</i>	<i>Monocots</i>
		Lengkuas	<i>Alpinia galangan</i> (L.) Wild.	<i>Monocots</i>
		Serai	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf.	<i>Monocots</i>
		Salam (daun)	<i>Syzygium polyanthum</i> (Wight) Walpers	<i>Eudicots</i>
		Jeruk (daun)	<i>Citrus x hysteric</i> DC.	<i>Eudicots</i>
		Jintan	<i>Trachyspermum roxburghianum</i> (DC.) Craib	<i>Eudicots</i>
		Lada	<i>Piper nigrum</i> L.	<i>Magnoliids</i>
		Temu kunci	<i>Boesenbergia rotunda</i> (L.) Mansf.	<i>Monocots</i>
		Kemangi	<i>Ocimum x citriodorum</i> Vis.	<i>Eudicots</i>
		Kacang hijau (tauge)	<i>Vigna radiata</i> (L.) R. Wilczek	<i>Eudicots</i>
		Kuca	<i>Allium tuberosum</i>	<i>Monocots</i>
2	Kerak Telor	Padi (beras ketan)	<i>Oryza sativa</i>	<i>Monocots</i>
		Kelapa (parutan)	<i>Cocos nucifera</i> L.	<i>Monocots</i>
		Bawang merah	<i>Allium cepa</i> var. <i>aggregatum</i> L.	<i>Monocots</i>
		Cabai merah	<i>Capsicum annum</i> L.	<i>Eudicots</i>
		Kencur	<i>Kaempferia galangan</i> (Linn.)	<i>Monocots</i>
		Jahe	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	<i>Monocots</i>
		Lada	<i>Piper nigrum</i> L.	<i>Magnoliids</i>
3	Bir Pletok	Kayu manis	<i>Cinnamomum verum</i> J.Presi	<i>Magnoliids</i>
		Serai	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf.	<i>Monocots</i>

No	Nama Kuliner	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Kelompok (Class)
		Jahe	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	<i>Monocots</i>
		Secang	<i>Caesalpinia sappan</i> L.	<i>Eudicots</i>
		Kopi (bubuk)	<i>Coffea</i> sp.	<i>Eudicots</i>

* Berdasarkan wawancara pedagang kuliner di Setu Babakan dan berbagai sumber

Laksa Betawi merupakan kuliner Betawi yang berkuah santan encer dengan isian ayam suwir, bihun, udang, taoge, telur, ditaburi bawang goreng dan kemangi (Habsari, 2007). Erwin & Abang Erwin (2008), mengatakan bahwa asal mula laksa dari Cibinong yang kemudian merambah ke Jakarta dan menjadi populer dengan nama *Laksa Betawi*, di mana penganan ini berkuah dengan isian bihun, telur, perkedel, daun kemangi, dan daun kucai.

Senada dengan hal ini, Gardjito *et al.* (2016), mengatakan bahwa *Laksa Betawi* mempunyai warna kuah santan kekuningan yang memiliki pekat rasa dan aroma ebi atau juga bisa rebon di mana dengan isi racikan berupa ketupat, taoge, telur rebus, daun kemangi, dan kucai yang bisa ditambahkan bihun, suwiran daging ayam, udang dan tahu. Pemanfaatan tanaman atau bahan pangan yang digunakan dalam pembuatan laksa Betawi disajikan pada **Tabel 2**.

Kerak Telor merupakan jajanan khas Betawi yang berupa beras ketan yang didadar menggunakan telur dengan bumbu ebi, kelapa pedas, rasa kencur, dan jahe (Habsari, 2007). Menurut Gardjito *et al.* (2016), *Kerak Telor* terbuat dari beras ketan yang disangrai sebentar dan dituangi kocokan telur ayam atau bebek. Selanjutnya, ditaburi serundeng, ebi (udang kering), yang dibumbui cabai merah, kencur, jahe, merica, serta ditaburi bawang merah goreng. Pemanfaatan tanaman atau bahan pangan yang digunakan dalam pembuatan *Kerak Telor* disajikan pada **Tabel 2**.

Bir Pletok merupakan minuman khas Betawi yang terbuat dari sari jahe, gula, sari bunga selasih, dan akar-akaran yang apabila diminum akan terasa pedas dan membuat badan menjadi hangat (Erwin & A Erwin, 2008). Menurut Gilitasha (2018), kata “bir pletok” terinspirasi dari suara letupan botol ketika orang Belanda membuka tutup botol *wine*, di mana bir pletok ini terbat dari lada, jahe, dan kulit kayu secang. Menurut Ishartani *et al.* (2012), *Bir Pletok* merupakan minuman yang menggabungkan beberapa rempah rempah yang tiap daerah bervariasi ramuannya tetapi yang dipastikan memiliki komponen jahe dan secang. Pemanfaatan tanaman atau bahan pangan yang digunakan dalam pembuatan *Bir Pletok* disajikan pada **Tabel 2**.

Pemanfaatan hewan pada kuliner Betawi (*Laksa Betawi* dan *Kerak Telor*) biasanya berupa suwiran ayam. Ayam (*Gallus gallus domesticus* L.) merupakan kelompok *Aves*. Bagian lain dari ayam yang dimanfaatkan adalah telurnya. Bisa juga telur yang digunakan adalah telur bebek (*Anas platyrhyncho*) yang merupakan kelompok *Aves*. Selain itu, ada udang rebon (*Mysis relicta*) dari kelompok *Crustacea* dan ebi atau udang kecil kecil juga dari kelompok *Crustacea*.

Bentuk Pendekatan Kearifan Lokal dan Budaya Kebudayaan Betawi pada pembelajaran Biologi

Uraian pada poin 3.1 merupakan identifikasi pemanfaatan tumbuhan dan hewan dalam beberapa kearifan lokal dan budaya, terutama nama *species* dan

kelompoknya (*class*). Dalam pembelajaran Biologi, *species-species* tersebut dapat diuraikan kembali, seperti kandungan zat dan manfaat yang terdapat di dalamnya. Hal ini dapat membuat siswa berpikir kritis dan kreatif. Sebagai contoh, ditemukan rempah-rempah dalam pembuatan kuliner Betawi. Siswa dan guru dapat mendiskusikan bagian-bagian tumbuhannya dan kandungan apa yang terdapat pada *species* tersebut sehingga bermanfaat bagi kehidupan.

Salah satu *species* yang digunakan adalah jahe (*Zingiber officinale* Roscoe). Bagian dari jahe yang dimanfaatkan adalah rimpang Jahe. Rimpang atau ada yang menyebut *rhizome* merupakan dari modifikasi batang pada Jahe. Jahe dapat dimanfaatkan dalam bentuk jahe segar dipanen pada umur 8-10 bulan atau dapat juga dipanen \pm 4 bulan untuk jahe muda, simplisia jahe (jahe kering), jahe bubuk, dan minyak jahe (Melati *et al.*, 2015). Jahe dapat digunakan untuk terapi *non medikamentosa* untuk penyakit lambung seperti mual, muntah, *dyspepsia*, *spasme abdomen*, dan *ulkus peptikum* karena mengandung *Gingerol*, *Zingerone*, *Flavonoid*, *Aseton*, *Metanol* dan minyak atsiri (Pairul *et al.*, 2017).

Guru dan siswa dapat mencari informasi dari artikel ilmiah, media cetak,

buku, dan *website* yang terpercaya untuk menggali informasi. Hal ini perlu dilakukan agar siswa dan guru memiliki kemampuan literasi sehingga dapat mengurangi informasi hoaks yang beredar di masyarakat. Salah satu informasi hoaks yaitu hoaks mengenai medis dan ilmu Biologi.

Sebagai contoh, ketika ada wabah sebuah penyakit banyak bermunculan berita hoaks dengan memunculkan informasi mengenai rempah-rempah tertentu yang membuat panik masyarakat. Hal ini penting agar siswa dan guru dapat berpikir kritis termasuk menjaga kesehatan dan bertindak rasional. Padahal, beberapa informasi keampuhan rempah-rempah itu memang benar adanya untuk menjaga imunitas tubuh yang itu sudah dilakukan dari zaman nenek moyang.

Pendekatan kearifan lokal dan budaya dapat diterapkan dengan model pembelajaran, yaitu model pembelajaran berbasis proyek. Model pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran di mana dihasilkan luaran berupa produk (tulisan, karya 3 dimensi, multimedia, atau produk lainnya) yang melalui tahap perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi.



Gambar 2. Contoh bagian video pembelajaran Biologi dengan Pendekatan Kearifan Lokal dan Budaya Betawi. (A) Bagian pembuka video: kompetensi dasar dan tujuan pembuatan video; (B) Pemanfaatan tumbuhan dan hewan pada Upacara Perkawinan Betawi; (C) Pemanfaatan tumbuhan dan hewan pada Kuliner Betawi; (D) Bagian penutup video: simpulan dari video pembelajaran Biologi

Sumber: Ponto & Munthe (2019)

Salah satu produk yang dapat dihasilkan adalah pembuatan media pembelajaran mengenai kearifan lokal dan budaya di Jakarta (Betawi). Contoh proyek video pembelajaran dapat dilihat pada **Gambar 2.**

Selain itu, Kompetensi Pengetahuan (KI3) dengan proyek video pembelajaran dapat digunakan untuk mengukur Kompetensi Keterampilan siswa (KI 4). Hal ini karena dalam pembuatannya dapat diukur melalui keterampilan proses sains, seperti mengamati, mengidentifikasi, menganalisis, dan mengkreasikan.

Pembelajaran berbasis proyek dengan pendekatan kearifan lokal dapat membuat pembelajaran menjadi aktif dan meningkatkan kemampuan literasi. Hal ini karena model pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan hasil belajar (Jagantara *et al.*, 2014) dan sikap (Annafi

& S Agustina, 2018), serta meningkatkan keterampilan berpikir kreatif (Fatmawati, 2011). Menurut Adinugraha (2018), pembelajaran berbasis proyek dapat memotivasi siswa karena bersifat *student centered leaning* tetapi harus didukung oleh fasilitator (guru) dalam memotivasi dan memfasilitasi siswa.

Kelebihan-kelebihan pendekatan kearifan lokal dan budaya yang diintegrasikan dengan model pembelajaran berbasis proyek dapat dijadikan alternatif dalam pembelajaran Biologi sesuai dengan Kurikulum 2013. Hal ini karena dalam pendekatan pembelajaran tersebut mampu mengukur kompetensi sikap spiritual, sikap sosial, pengetahuan, dan keterampilan. Pendekatan kearifan lokal dan budaya juga dapat membuat guru dan siswa lebih peduli dengan kebudayaan setempat sehingga karakter dari sebuah daerah tetap terjaga dengan baik.

KESIMPULAN

Potensi kebudayaan Betawi berpotensi sebagai alternatif Pendekatan Kearifan Lokal dan Budaya (KALBU) pada pembelajaran Biologi Kurikulum 2013. Hal ini karena pendekatan kearifan lokal dan budaya sesuai dengan Kurikulum 2013 yang berbasis kompetensi, yaitu mengukur kompetensi sikap spiritual, sikap sosial, pengetahuan, dan keterampilan. Kompetensi pengetahuan pada Kebudayaan Betawi yang dapat diintegrasikan dalam Biologi Kelas X adalah topik *Kingdom Plantae* dan *Kingdom Animalia*. Hal ini karena kearifan lokal dan budaya Betawi memanfaatkan tumbuhan dan hewan dalam kebudayaannya. Pemanfaatan tumbuhan dan hewan tampak pada upacara

perkawinan adat Betawi dan kuliner Betawi. *Species* yang digunakan sebagian besar adalah tumbuhan dari kelompok *Eudicots*, *Monocots*, dan *Magnoliids*. *Species* hewan biasanya digunakan sebagai pelengkap, seperti dari kelompok *Aves* dan *Crustacea*. Pendekatan kearifan lokal dan budaya dapat diintegrasikan dengan model pembelajaran berbasis proyek. Salah satu bentuk proyek yang dapat diterapkan adalah video pembelajaran mengenai kearifan lokal dan budaya Betawi di mana berkaitan dengan materi *Kingdom Plantae* dan *Kingdom Animalia*. Video pembelajaran juga dapat digunakan sebagai alternatif mengukur Kompetensi Keterampilan siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Adinugraha, F. (2019). *Buku Siswa Biologi Kelas X SMA/MA*. Jakarta: Puskurbuk Kemdikbud.
- Adinugraha, F. (2019). *Buku Guru Biologi Kelas X SMA/MA*. Jakarta: Puskurbuk Kemdikbud.
- Adinugraha, F. (2018). Model pembelajaran berbasis proyek pada mata kuliah media pembelajaran. *Jurnal SAP*, 3 (1): 1-9.
- Adinugraha, F. (2019). Pendekatan kearifan lokal dan budaya (KALBU) dalam pembelajaran Biologi di Purworejo. *Jurnal Pendidikan*, 20 (1): 1-17.
- Annafi, H., & Agustina, S. (2018). Pengembangan model pembelajaran *Project Based Learning (PBL)* berbasis kearifan lokal untuk mempersiapkan calon pendidikan yang berbudaya. *Quantum: Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, 9 (1): 1-10.
- Badan Pusat Statistik (BPS) Jakarta. (2019). Jumlah penduduk Provinsi DKI Jakarta menurut kelompok umur dan jenis kelamin, 2018. *Online at* <https://jakarta.bps.go.id/> [diakses 03 Maret 2020, pukul 11.21 WIB].
- Erwin, L. T., & Erwin, A. (2008). *Peta 100 tempat makan makanan khas Betawi di Jakarta, Bekasi, Depok, Tangerang*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Fatmawati, B. (2011). Pembelajaran berbasis proyek untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif mahasiswa. *Jurnal Pengajaran MIPA*, 16 (2): 85-92.
- Gardjito, M., Palupi, S., & Adimidjaja, L. F. (2016). *Kuliner Betawi: Selaksa*

- rasa dan cerita*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Gilitasha, A. (2018). Pembuatan bir pletok dengan menggunakan *reverse spherification method* sebagai inovasi produk berkelanjutan. *Skripsi*. Sekolah Tinggi Pariwisata Trisakti, 1-24.
- Habsari, R. (2007). *Info boga Jakarta*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Hasanuddin, H. (2015). Etnobotani tanaman hias di Tanah Jambo Aye Aceh Utara. *Prosiding Seminar Nasional Biotik*, 96-111.
- Hidayati, I. (2018). Mobilitas sirkuler. *Online at* <http://kependudukan.lipi.go.id/> [diakses 03 Maret 2020, pukul 13.00].
- Ishartani, D., Kawiji, K., & Khasanah, L. U. (2012). Produksi bir pletok kaya antioksidan. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 5 (2): 32-39.
- Iskandar, J. (2016). Etnobiologi dan keragaman budaya di Indonesia. *UMBARA, Indonesian Journal of Anthropology*, 1 (1): 27-42.
- Jagantara, I. M. W., Adnyana, P. B., & Widiyanti, N. L. P. M. (2014). Pengaruh model pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) terhadap hasil belajar Biologi ditinjau dari gaya belajar siswa SMA. *E jurnal Program Pascasarjan Universitas Pendidikan Ganesha*, 4 (1): 1-13.
- Jayani, D. H. (2019). Jumlah penduduk DKI Jakarta 2019 mencapai 10,5 juta jiwa. *Online at* <https://databoks.katadata.co.id/> [diakses 03 Maret 2020, pukul 12.30 WIB].
- Melati, M., Ilyas, S., Palupi, E. R., & Susila, A. D. (2015). Karakteristik fisik dan fisiologis jenis rimpang serta korelasinya viabilitas benih jahe putih besar (*Zingiber officinale* Rosc.). *Jurnal Littri*, 21 (2): 89-98.
- Nasruddin, N., Kusumah, S. D., Purwana, B. H. S., & Kartawinata, A. M. (2011). *Buku kearifan lokal di tengah modernisasi*. Jakarta: Kementerian Kebudayaan dan Pariwisata Republik Indonesia.
- Pairul, P. P. B., Susianti, S., & Nasution, S. H. (2017). Jahe (*Zingiber officinale*) sebagai anti ulserogenik. *Medula*, 7 (5): 42-46.
- Pathoni, A. (2008). Tinjauan hukum Islam terhadap tradisi khutbah penyerahan dan khutbah penerimaan dalam perkawinan adat Betawi: Studi kasus di Setu Babakan Kelurahan Srengseng Sawah. *Skripsi UIN Jakarta*, 1-59.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 21 tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah [Permendikbud].
- Pitoyo, A. J., & Triwahyudi, H. (2017). Dinamika perkembangan etnis di Indonesia dalam konteks persatuan negara. *Populasi*, 25 (1): 64-81.
- Purbasari, M. (2010). Indahnya Betawi. *Humaniora*, 1 (1): 1-10.
- Raven, P. H., Johnson, G. B., Mason, K. A., Losos, J. B., & Singer, S. R. (2011). New York: The Mc-Graw-Hill Companies.
- Tim Admin. (2019). Perkampungan budaya Betawi. *Online at* <http://www.setubabakanbetawi.com/> [diakses 02 Maret 2019, pukul 11.20 WIB].
- Untari, D. T., Avenzora, R., Darusman, D., Arief, H., & Prihatno, J. (2018). Strategi pengembangan kuliner tradisional Betawi di DKI Jakarta.

- Ekuitas: Jurnal Ekonomi dan Keuangan*, 2 (3): 313-340.
- Urry, L. A, Chain, M. L., Wasserman, S. A., Minorsky, P. V., & Reece, J. B. (2017). *Biology: Campbell Eleventh Edition*. New York: Pearson.
- Windarsih, A. (2013). Memahami “Betawi” dalam konteks cagar budaya Condet dan Setu Babakan. *Jurnal Masyarakat dan Budaya*, 15 (1): 177-200.